

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/RU04/000513

International filing date: 21 December 2004 (21.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: RU  
Number: 2003136872  
Filing date: 23 December 2003 (23.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 04 April 2005 (04.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Бережковская наб., 30, корп. 1, Москва, Г-59, ГСП-5, 123995  
Телефон 240 60 15. Телекс 114818 ПДЧ. Факс 243 33 37

Наш № 20/12-73

"16" февраля 2005 г.

## С П Р А В К А

Федеральный институт промышленной собственности (далее – Институт) настоящим удостоверяет, что приложенные материалы являются точным воспроизведением первоначального описания, формулы, реферата и чертежей (если имеются) заявки № 2003136872 на выдачу патента на изобретение, поданной в Институт в декабре месяце 23 дня 2003 года (23.12.2003).

**Название изобретения:**

Способ изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, и ценная бумага

**Заявитель:**

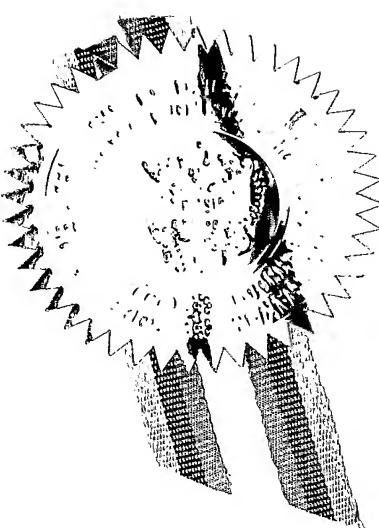
Научно-исследовательский институт Гознака-Государственное предприятие

**Действительные авторы:**

ВЯЗАЛОВ Сергей Юрьевич  
ТРАЧУК Аркадий Владимирович  
ГОНЧАРОВ Михаил Иванович  
ДРУГОВ Игорь Константинович  
КУРЯТНИКОВ Андрей Борисович  
ЧЕГЛАКОВ Андрей Валерьевич  
ПИСАРЕВ Александр Георгиевич  
МОЧАЛОВ Игорь Александрович  
ПАВЛОВ Юрий Васильевич  
ВШИВЦЕВ Сергей Юрьевич

Заведующий отделом 20

А.Л.Журавлев





## СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЦЕННОЙ БУМАГИ, ЗАЩИЩЕННОЙ ОТ ПОДДЕЛКИ, И ЦЕННАЯ БУМАГА

Изобретение относится к способу изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки.

Известен способ изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, заключающийся во введении нити на сетку сеточного цилиндра бумагоделательной машины и последующих формовании настойки из бумажной массы в ванне, прессовании и обезвоживании при сушке (RU № 2125938, кл. B44F1/12, 10.02.1999 - аналог и прототип).

Недостатком известного способа является низкая защищенность ценной бумаги от подделки из-за недостаточной площади выходящей на поверхность нити.

Техническим результатом изобретения является повышение защищенности ценной бумаги за счет увеличения площади выходящей на поверхность нити.

Достигается это тем, что в качестве нити используют нить в виде бесконечной ленты из металлизированного пластика, имеющей центральный сердечник с поверхностным адгезионным покрытием и боковые элементы в виде крыльышек с адгезионным покрытием, расположенные симметрично и/или асимметрично относительно продольной оси сердечника, размещенные с регулярной и/или нерегулярной периодичностью, сердечник несет визуально контролируемую или машиносчитываемую защитную информацию, при этом осуществляют фиксацию сердечника нити на поверхности бумаги, а за счет обезвоживания при формировании и прессовании осуществляют фиксацию крыльышек в толще бумаги.

Способ в соответствии с настоящим изобретением позволяет изготовить ценную бумагу.

В другом исполнении, достигается это тем, что в качестве нити используют нить в виде бесконечной ленты из металлизированного пластика, имеющей центральный сердечник с поверхностным адгезионным покрытием и боковые элементы в виде крыльышек с адгезионным покрытием, расположенные симметрично и/или асимметрично относительно продольной оси сердечника и размещенные с регулярной и/или нерегулярной периодичностью, сердечник несет визуально контролируемую или машиносчитываемую защитную информацию, при этом размещают и фиксируют сердечник нити в толще бумажного листа, а за счет обезвоживания при формовании и прессовании осуществляют фиксацию крыльышек на поверхности бумажного листа для образования антиксероксного защитного эффекта.

Способ в соответствии с настоящим изобретением позволяет изготовить ценную бумагу.

Сущность способа изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, поясняется следующими чертежами, где на:

Фиг. 1 - изображена конфигурация нити,

Фиг. 2 - положение нити на бумажном листе,

Фиг. 3 - размещение нити,

Фиг. 4 - размещение нити, другое исполнение.

Способ изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, в одном исполнении, заключается во введении нити 1 на сетку сеточного цилиндра (не показаны) бумагоделательной машины и последующих обезвоживания при формовании наслойки из бумажной массы в ванне (не показаны) и прессовании с последующей сушкой.

В качестве нити 1 используют нить в виде бесконечной ленты из металлизированного пластина, склеенного из двух равных или неравных по толщине слоев, один из которых имеет металлизацию со стороны склейки

или мононить с односторонней металлизацией.

Нить 1 имеет центральный сердечник 2 с поверхностным адгезионным покрытием шириной предпочтительно 2-5мм и боковые элементы в виде крыльшек 3 с адгезионным покрытием длиной предпочтительно 3-5мм, расположенные симметрично и/или асимметрично относительно продольной оси сердечника 2 и размещенные с регулярной и/или нерегулярной периодичностью, сердечник 2 несет визуально контролируемую или машиносчитываемую защитную информацию, например, голограммы, цветопеременные элементы, элементы, видимые и невидимые под разным углом зрения, элементы деметаллизации, видимые в проходящем свете, люминисцентное покрытие или локальное запечатывание.

Осуществляют фиксацию сердечника 2 на поверхности бумаги 4, а за счет обезвоживания при формовании и прессовании осуществляют фиксацию крыльшек 3 в середине толще  $h$  бумаги 4.

В другом исполнении размещают и фиксируют сердечник 2 нити в толще бумажного листа, а за счет обезвоживания при формовании и прессовании осуществляют фиксацию крыльшек 3 на поверхности бумажного листа 4 для образования антисеросного защитного эффекта.

В первом исполнении, сердечник 2 и крыльшки 3 нити 1 имеют поверхностное адгезионное покрытие, создающее хорошее сцепление защитной нити с волокном бумаги, превышающее силы сцепления волокон внутри бумаги. Крыльшки 3 при этом выполняют роль "фундаментных болтов", удерживающих на поверхности "монтажную шину".

Основания крыльшек 3, за счет частичного - от 0,5 до 1,0мм выхода на поверхность, создают особый, трудно поддающейся подделке эффект. В целом, такую объемную нить невозможно фальсифицировать, не располагая специальным оборудованием и не владея специальной технологией.

Кроме того, сама нетрадиционная форма нити, видимая в проходящем свете, придает изделию дополнительные защитные функции.

В другом исполнении, сердечник 2, полностью располагаясь в толще  $h$  бумажного листа может нести на себе многообразие как видимых для глаза, так и машиносчитываемых защитных элементов, в частности, элементы деметаллизации, видимые в проходящем свете, причем за счет введения в адгезионное покрытие с разных сторон люминофоров разных цветов, при воздействии УФ света в прозрачных элементах будет виден смешанный цвет - например, с одной стороны нить 1 будет светиться желтым светом, а с другой - синим, тогда на прозрачных, за счет деметаллизации элементах, будет просматриваться зеленое свечение, могут быть также и элементы, несущие магнитик, элементы, обнаруживаемые при рентгеновском облучении.

Таким образом, изобретение повышает защищенность ценной бумаги от подделки.

Промышленная применимость.

Изобретение может быть использовано при изготовлении ценных бумаг.

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, заключающийся во введении нити на сетку сеточного цилиндра бумагоделательной машины и последующем обезвоживании при формировании наслойки из бумажной массы в ванне и ее прессовании, отличающийся тем, что в качестве нити используют нить в виде бесконечной ленты из металлизированного пластика, имеющей центральный сердечник с поверхностным адгезионным покрытием и боковые элементы в виде крыльышек с адгезионным покрытием, расположенные симметрично и/или асимметрично относительно продольной оси сердечника и размещенные с регулярной и/или нерегулярной периодичностью, сердечник несет визуально контролируемую или машиносчитываемую защитную информацию, при этом осуществляют фиксацию сердечника нити на поверхности бумаги, а за счет обезвоживания при формировании и прессовании осуществляют фиксацию крыльышек в толще бумаги.

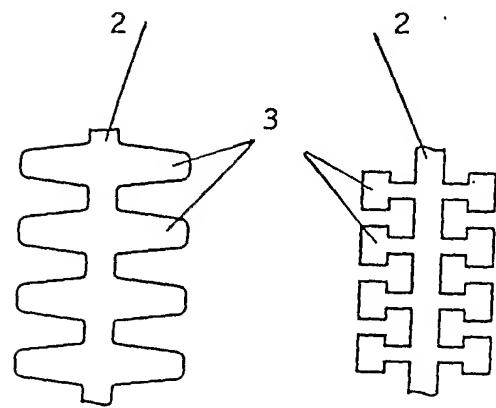
2. Ценная бумага, изготовленная согласно способу по п. 1

3. Способ изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, заключающийся во введении нити на сетку сеточного цилиндра бумагоделательной машины и последующем обезвоживании при формировании наслойки из бумажной массы в ванне и ее прессовании, отличающийся тем, что в качестве нити используют нить в виде бесконечной ленты из металлизированного пластика, имеющей центральный сердечник с поверхностным адгезионным покрытием и боковые элементы в виде крыльышек с адгезионным покрытием, расположенные симметрично и/или асимметрично относительно продольной оси сердечника и размещенные с регулярной и/или нерегулярной периодичностью, сердечник несет визуальную или машиносчитываемую защитную информацию, при этом

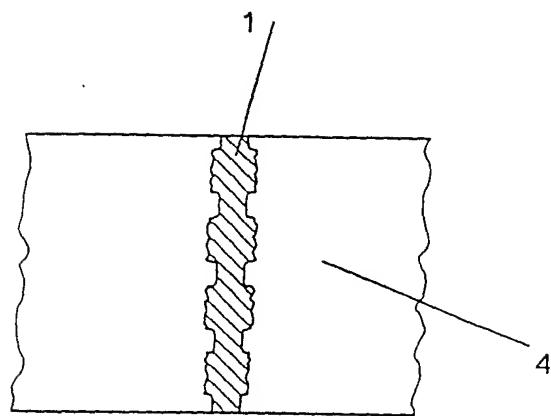
размещают и фиксируют сердечник нити в толще бумажного листа, а за счет обезвоживания при формовании и прессовании осуществляют фиксацию крылышек на поверхности бумажного листа для образования антиксероксного защитного эффекта.

4. Ценная бумага, изготовленная согласно способу по п. 3

Способ изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки, и ценная бумага

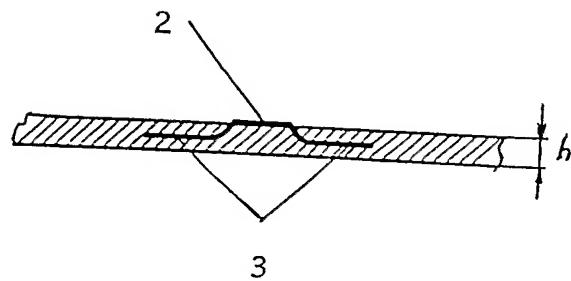


ФИГ. 1

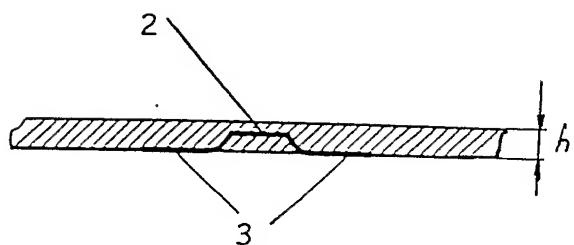


ФИГ. 2

Способ изготовления ценной бумаги, защищенной  
от подделки, и ценная бумага



ФИГ. 3



ФИГ. 4

## РЕФЕРАТ

Изобретение относится к способам изготовления ценной бумаги, защищенной от подделки и к ценной бумаге. Сущность изобретения заключается в том, что в качестве нити используют нить в виде бесконечной ленты из металлизированного пластика, имеющей центральный сердечник с визуально контролируемой или машиносчитываемой защитной информацией и боковые элементы в виде крыльышек, расположенных симметрично и/или асимметрично относительно продольной оси сердечника и размещенные с регулярной и/или нерегулярной периодичностью. 4 с. п. ф-лы, 4 ил.